

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра харчових технологій**

**ПРЕЗЕНТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**НЕТРАДИЦІЙНА СИРОВИНА ТА  
ІНГРЕДІЄНТИ В ТЕХНОЛОГІЯХ  
ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

**РОЗРОБНИК**

**к.т. н., доцент Євгенія ХМЕЛЬНИЦЬКА**

**Полтава – 2022 рік**



## КОРОТКИЙ ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Ступінь вищої освіти – магістр

Загальна кількість годин – 120 годин (4,0 кредити):

лекції – 16 годин,

лабораторні – 24 години,

самостійна робота – 80 годин.

Вид контролю – залік.





## **МЕТА ДИСЦИПЛІНИ:**

формування у здобувачів освіти наукових підходів до сучасних технологій виробництва харчових продуктів із нетрадиційної сировини та інгредієнтів рослинного і тваринного походження. Вивчення основних етапів, процесів, стадій та технологічних режимів й параметрів виробництва харчової продукції із нетрадиційної сировини та інгредієнтів різного походження, показників якості і безпеки, формування їх у процесі виробництва та зберігання; оволодіння знаннями, вміннями та навичками ведення виробничого процесу та випуску харчової продукції з нетрадиційної сировини та інгредієнтів



## ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ:

формування необхідного комплексу знань з хімічного складу, фізичних властивостей і харчової цінності нетрадиційних видів сировини та інгредієнтів; сучасних технологій перероблення, зберігання та безвідходного використання сировини різного походження; технологій харчових продуктів із нетрадиційної сировини та інгредієнтів або в комбінуванні з ними для отримання продукції підвищеної харчової та біологічної цінності; інтенсифікації технологічного процесу та економії основної сировини; вміти проводити оцінку показників якості і безпеки харчової продукції з використанням нетрадиційної сировини та інгредієнтів



## **ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:**

аналізувати, обирати та ефективно використовувати нетрадиційну сировину як прогресивний напрямок створення продуктів харчування



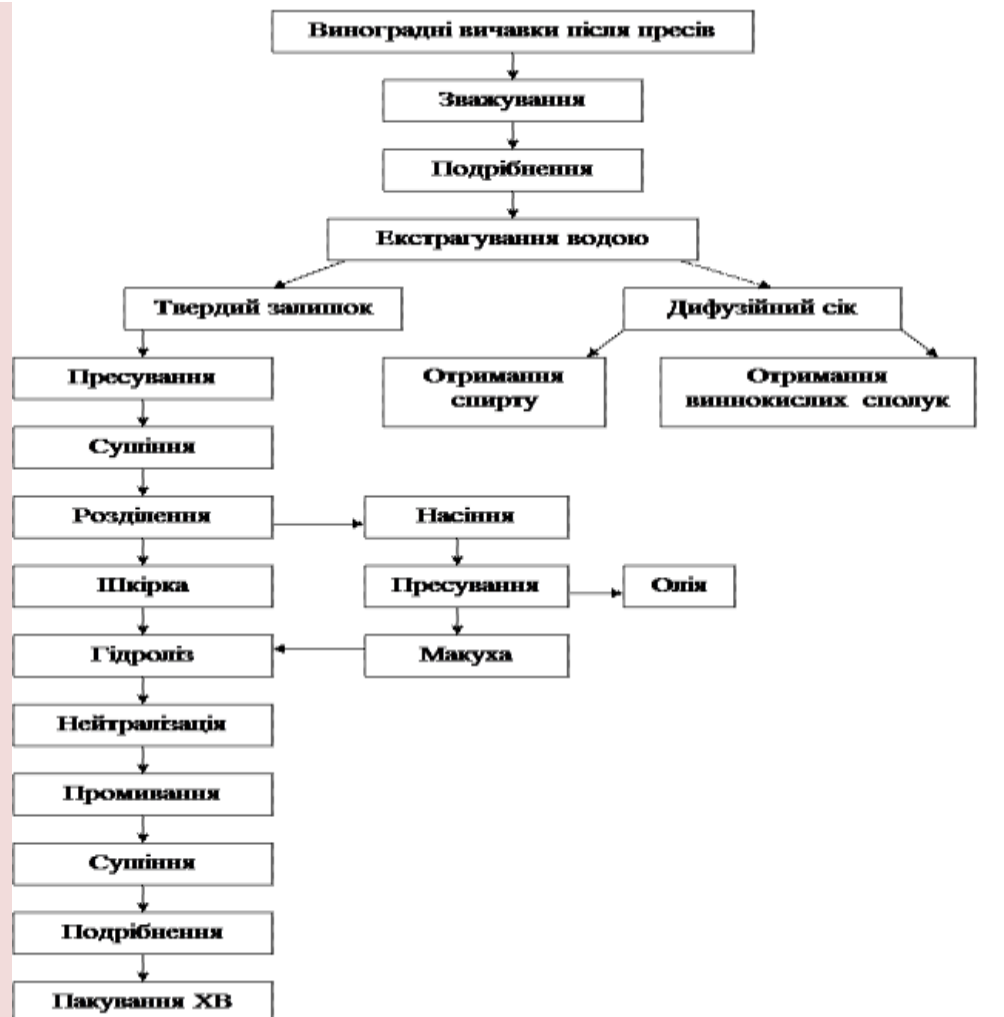


# ТЕМА1. Теоретичні засади застосування нетрадиційної сировини та інгредієнтів в технологіях харчових продуктів

Великий практичний інтерес в технологіях харчових продуктів має використання вторинних продуктів: молочної промисловості: сироватки, сироваточних концентратів, різноманітні молочно-білкових препаратів, які багаті повноцінним білком, вітамінами, мінеральними речовинами (кальцій, калій, магній, залізо та інше); цінним джерелом білка можуть слугувати білкове борошно, білкові концентрати та ізоляти, отримані із відходів масложирової, а також м'ясної та рибної промисловості; використання відходів і продукції плодоконсервного виробництва: соки, пюре, повидло, пасти, порошки, шроти, що складаються з органічних кислот, макро- і мікроелементів, пектинових речовин; новим перспективним напрямом є застосування нетрадиційних видів сировини: шипшини, бузини, аронії, калини, топінамбура та інших; як додаткова сировина можуть застосовуватися лікарські трави, мінеральна вода та інші за походженням види сировини; Використання в технологіях харчових продуктів нетрадиційної сировини та інгредієнтів вимагає необхідність оцінки хімічного складу, фізіологічної цінності, виявлення взаємозв'язку з іншими компонентами продукції для розробки ефективної технології їх використання, створення нових видів виробів з певними властивостями.



## ТЕМА 2. Характеристика нетрадиційної сировини та інгредієнтів рослинного походження



Отримання харчових волокон із виноградних вичавок

# ТЕМА 3. Характеристика нетрадиційної сировини та інгредієнтів тваринного походження







## ТЕМА 4. Нетрадиційна сировина та інгредієнти для виробництва м'ясних товарів

Для складання нових рецептур м'ясних товарів необхідно враховувати сприятливі чинники:

1. гармонійне поєднання смакових та ароматичних продуктів;
2. використання додаткових структуро формуючих компонентів;
3. створення кольорових контрастів;
4. використання екзотичних продуктів та створення креативних смаків;
5. використання оздоровчих компонентів, а саме, рослинну сировину, дикорослі трави, продукти, що містять антиокислювальні властивості,
6. продукти для дієтичного харчування, наприклад, карпатський лісовий мед замість цукру, та ін.

# ТЕМА 5. Нетрадиційна сировина та інгредієнти в технологіях продуктів переробки молока





## ТЕМА 6. Нетрадиційна сировина та інгредієнти в технологіях продуктів переробки зерна

Нетрадиційною сировиною та інгредієнтами для виробництва макаронних виробів можуть бути:

- Овочеві порошки;
- Молочна сироватка;
- Обліпиховий шрот;
- Амарант;
- Кальцієві добавки;
- Морська капуста;
- Екстракти насіння моркви, кориандру, кропу, кмину, селери, перця запашного і чорного гіркого;
- Порошок топінамбура;
- Морська капуста;
- Інулін;
- Томат-продукти;
- Харчові волокна;
- Макуха;
- Зародка кукурудзи, червоного буряка, шпинату і інших плодів і овочів.



## ТЕМА 7. Нетрадиційна сировина та інгредієнти в технологіях плодо-овочевої продукції

### Ягоди червоної смородини

містять значну кількість органічних кислот і цукрів, поєднання яких зумовлює приємний, освіжаючий смак. Червона смородина багата на вітамін А, С, Е, містить залізо, калій, бурштинову і яблучну кислоту, пектинові і азотисті речовини і мінерал селен. У ягодах червоної смородини знайдено 0,2–0,5 мг / 100 г бета-каротину. Ягоди червоної смородини містять безліч антиоксидантів, здатних протистояти раковим клітинам.

### Чорнобривці бархатні

квітка має гіркий аромат, цілющу силу, містить у собі багато ефірної олії і інших корисних речовин

Заміна оцтової кислоти в маринаді шляхом використання нетрадиційної сировини – **молочної сироватки**



## ТЕМА 8. Нетрадиційна сировина та інгредієнти для виготовлення кондитерських виробів

**Шрот з насіння гарбуза** – це дієтичний продукт, який легко засвоюється за рахунок високого вмісту ( до 50 %) повноцінного білка, а також має високий вміст цинку й селену.

**Харчові волокна з амаранту та зародків пшениці** – це високо енергетичний, калорійний, живильний продукт, що володіє загальнозміцнюючими, адаптогенними властивостями и має широкий спектр терапевтичної дії, який обумовлений наявними у складі біологічно активними речовинами.

**Пилок квітковий** поліпшує мінеральний склад вафель, виявляє антиоксидантну дію, підвищує біологічну цінність

**Екстракт із шкаралупи курячих яєць з соком лимону** є джерелом кальцію.

**Екстракт бджолиного підмору** – цінна природна добавка. Бджолиний підмор багатий на мінеральні речовини (калій, кальцій, стронцій, барій, цинк, залізо) та вітаміни (С, Е, К, D, Р). Проявляє антиоксидантну дію завдяки вмісту флавоноїдів та каротиноїдів. Дані продукти бджільництва діють як біогенні стимулятори і володіють значними лікувальними властивостями



## ТЕМА 9. Нетрадиційна сировина та інгредієнти для виробництва рибних товарів

Використання **олії волоського горіха** в технології рибних січених страв дає можливість збагатити страву поліненасиченими жирними кислотами: омега-3; омега-6; омега-9; вітамінами А, С, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, мінералами Zn і Cu.

**Шрот кедрових горіхів** має багатий мінеральний склад, який відрізняється багатим вмістом мінеральних речовин: калію – 1720 мг, магнію – 1045 мг, цинку – 11,4 мг, йоду – 0,45 мг; вітамінів: В<sub>1</sub> – 33,82 мг; В<sub>2</sub> – 88,05 мг; В<sub>6</sub> – 122,4 мг. Рослинний білок кедрового горіха ідеально збалансований і за складом близький до білків тканини людини і засвоюється організмом на 99%. Кедровий горіх відрізняє високий вміст речовин, що є антиоксидантами.

**Шпинат**, який збагачений калієм – 774 мг; залізом – 13,51 мг; вітамінами: А – 750 мкг; В<sub>4</sub> – 18 мг; В<sub>5</sub> – 0,3 мг; В<sub>9</sub> – 80 мкг; К – 482,9 мкг; С – 55 мг.

**Куркума** – прекрасний пробіотик, яка містить багато клітковини – 21,1 г; калію – 2525 мг; кальцію – 183 мг; заліза – 41,42 мг; цинку – 4,35 мг; вітаміни РР, В<sub>4</sub>, В<sub>9</sub>, К, С.